

特開平11-53783

(43) 公開日 平成11年(1999) 2月26日

(51) Int.Cl.⁴G 1 1 B 15/02
27/024

識別記号

3 5 5

F I

G 1 1 B 15/02
27/02

3 5 5

C

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-205771

(22) 出願日 平成9年(1997) 7月31日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(71) 出願人 000233136

株式会社日立画像情報システム

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地

(72) 発明者 松岡 義明

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立画像情報システム内

(72) 発明者 久住 伊知郎

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式

会社日立画像情報システム内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

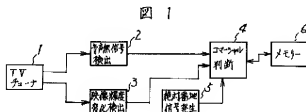
(54) 【発明の名称】 テレビジョン信号記録再生装置

(57) 【要約】

記録時にコマースシャルの開始と終了点をメモリーに入力する。

【課題】番組のコマースシャルの早送りを行う場合、記録時に画面の切り換えのタイミングを検出し、タイマーにより次の画面切り換え迄の時間を計測し、リアルタイムでコマースシャルかどうか判定する為、コマースシャルが終了してから判断することになり、記録後巻き戻してコントロールトラックに再生すべき識別信号を記録する必要がある。

【解決手段】記録時コマースシャル判断回路は、無音部と輝度変化部が同時に検出してきたときにコマースシャルの間もしくは番組との境目部分と検知し、コマースシャルグループの先頭A部と終了部B部を絶対番地信号発生器の信号を用いて磁気テープの巻き始めから現在位置の絶対番地としてメモリー手段にリアルタイムで自動的に記憶する手段を設け、再生時にその番地の部分を早送りする事である。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】映像信号の輝度信号の変化を検出する手段と、音声信号の無音声を検出する手段と前記映像信号の変化検出と音声信号の無音声検出により場面の切り替え点を判別しこの切り替わり点間の時間を計測するタイマーの手段を設け、コマシャルと判断した時に磁気テープの巻き始めから現在位置の絶対番地をメモリー手段に記録することを特徴とするテレビジョン信号記録再生装置。

【請求項 2】上記コマシャルと判断する手段としてさらに受信した音声信号の多重モードの変化を検知する手段を追加したことを特徴とする請求項 1 記載のテレビジョン信号記録再生装置。

【請求項 3】上記メモリー手段手段に記憶されたコマシャルの長さから番組の先頭および終了箇所を検知することを特徴とする請求項 1 記載のテレビジョン信号記録再生装置。

【請求項 4】上記メモリー手段手段に記憶されたコマシャルの情報を利用してダビング時に記録側の VTR を制御する手段を有することを特徴とする請求項 1 記載のテレビジョン信号記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、TV チューナーで受信した映像及び音声信号が記録された磁気テープのコマシャル部分を早送り再生するテレビジョン信号記録再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】特開平 2-81344 号公報に記載されているように、従来の記録再生装置には、録画または再生中の画面の切り換えのタイミングを検出し、タイマーにより次の画面切り換え迄の時間を計測し、コマシャルかどうか判定する為、コマシャルが終了してから判断することになり、記録後巻き戻してコントロールトラックに再生すべき識別信号を記録する必要がある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術は、画面の切り換えのタイミングを検出し、タイマーにより次の画面切り換え迄の時間を計測し、リアルタイムでコマシャルかどうか判定する為、コマシャルが終了してから判断することになり、記録後巻き戻してコントロールトラックに再生すべき識別信号を記録する必要がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明によるテレビジョン信号記録再生装置は、TV 信号をコマシャルと判断する手段とテープの記録内容を記憶するメモリー手段を設けコマシャルと判断した時に磁気テープの巻き始めから現在位置の絶対番地をメモリー手段に記録出来るようにした。

【0005】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図 1～図 7 を用いて説明する。図 1 は本発明の実施例の磁気記録再生装置の主要部回路構成のブロック図である。

【0006】通常コマシャルは 15 秒の倍数の時間で放送されているものがほとんどである。たとえば、図 2 のように番組の後に、15 秒の倍数のコマシャルが 2 つ続いたあと、30 秒のコマシャルが一つ合計 3 つのコマシャルで 1 つのコマシャルの集合体を構成している（以下コマシャルグループと略す）。さらに、それぞれのコマシャルの間と番組との境目には、映像の輝度成分の変化と、無音声部分が存在している。

【0007】図 1 を用いて本発明の一実施例を説明する。1 は TV チューナー、2 は音声無信号検出回路、3 は映像輝度変化検出回路、4 はコマシャル判断回路、5 は絶対番地信号発生器、6 はメモリー手段、で構成される。

【0008】TV チューナー 1 から出力した音声信号は、音声無信号検出回路 2 に入力され無音部を検出して、コマシャル判断回路 4 に入力される。一方 TV チューナー 1 から出力した映像信号は映像輝度変化検出回路 3 に入力され輝度変化部を検出し、コマシャル判断回路 4 に入力される、コマシャル判断回路 4 は、無音部と輝度変化部が同時に検出できたときにコマシャルの間もしくは番組との境目部分（以下イベントと略す）と判断し、このイベントの間隔を内部のタイマーで計測しその間隔が 15 秒の倍数で存在した時にコマシャルと判断する様に動作する。

【0009】更に図 2 に示すように、このコマシャルグループの先頭 A 部とコマシャルグループの終了部 B 部を絶対番地信号発生器 5 の信号を用いて磁気テープの巻き始めから現在位置の絶対番地としてメモリー手段 6 に自動的に記憶する。

【0010】次に本実施例の動作を図 3 を用いて説明する。図 1 ではコマシャルを判別するために映像の輝度成分の変化と、無音声部分を検出し、この両者が同時に検出できたときにイベントと判断した例であったが更にここでは、TV チューナー 1 からの音声信号を、音声多重信号検出回路 7 に入力し音声多重モードの変化をコマシャル判断回路 4 に入力する。この音声多重モードの変化を利用した、コマシャルの開始点及び終了点の認識方法は以下に行う。

【0011】コマシャルの開始点がモノラルからステレオの場合、コマシャルの終了点はステレオからモノラル。

【0012】コマシャルの開始点が二ヶ国語からステレオの場合、コマシャルの終了点はステレオから二ヶ国語。

【0013】コマシャルの開始点が二ヶ国語からモノラルの場合、コマシャルの終了点はモノラルから二ヶ

国語。

【0014】以上となった時、コマースシャルグループと見なされることが出来る。

【0015】図4に一実施例を示す、図4(a)は2ヶ国語の番組の中に、15秒+15秒+30秒で合計1分のステレオのコマースシャルが有る場合を想定している、更に、コマースシャルの終了部B部のイベントが検出できなかった(誤動作した)とする。通常この場合、15秒+15秒のコマースシャルは、コマースシャルと判断できるが、後半の30秒のコマースシャルは番組と判断し図4(b)のように誤動作してしまふ。

【0016】そこで、音声多重モードの変化を利用し、コマースシャル判別の優先順位をイベントよりも上げることににより図4(c)に示すように良好に動作する。このようにコマースシャルを誤認識した場合も良好に動作する。

【0017】別の実施例を図5を用いて説明する。図5(a)ではモノラルの番組の中に、15秒+15秒+30秒で合計1分のステレオのコマースシャルが有る場合を想定している、更に、コマースシャルの終了部B部の後の15秒後の番組中にイベントを検出してしまった(誤動作した)とする。通常この場合、15秒+15秒+30秒のコマースシャルは、コマースシャルと判断できるが、B部の後の15秒後の番組もコマースシャルと判断してしまふ図5(b)のように誤動作してしまふ。そこで、音声多重モードの変化を利用し、コマースシャル判別の優先順位をイベントよりも上げることににより図5(c)に示すように良好に動作する。

【0018】このように番組をコマースシャルと誤認識した場合も良好に動作する。

【0019】以上のようにして音声多重モードの変化を利用した場合も、記録時にコマースシャルグループの先頭A部とコマースシャルグループの終了部B部を磁気テープの巻き始めから現在位置の絶対番地としてメモリー手段に自動的に記憶する次に再生処理について説明する。基本的な動作としては、再生中にコマースシャルグループの先頭A部にテープが到達した時に、コマースシャル部分を早送りして再生しコマースシャルグループの終了部B部で通常再生に戻すように動作させる。

【0020】さらに本発明の一実施例を図6を用いて説明する。図6は1時間の番組の中の番組とコマースシャルの構成を示している、ここで、注目する点は、番組の最後のコマースシャルの長さである、通常1つの番組が終わって次の番組が始まるまでの間は2分以上のコマースシャルが含まれている、そこで、記録時にメモリーされたコマースシャルグループの先頭A部と、コマースシャルグループの終了部B部の間隔が長い部分を見つけ、長いコマースシャルの開始点C部を番組の終了部と見なし、再生時C部まで再生するようにする。

【0021】更に応用として予約記録時に番組の終了と

見なされる長いコマースシャルグループが現れるまで、録画を継続させるように動作させれば、野球中継が延長された場合でも、野球中継が最後まで記録出来る。

【0022】また、野球中継で延長された、野球中継以降の番組も、同様に長いコマースシャルグループが現れるまで、録画を継続させるように動作させれば、番組の最後まで記録できる。

【0023】次に本発明の一実施例を図7を用いて説明する8は本発明の再生用VTR、9はメモリー外部出力端子、10は記録側のVTR、11は外部制御入力端子である。

【0024】メモリー外部出力端子9と外部制御入力端子11を接続し、メモリー手段の情報を記録側のVTR10に送信できるようにする、こうすることでコマースシャルグループの先頭A部からコマースシャルグループの終了部Bを再生している間は、記録側のVTR10に一時停止の命令を本発明の再生用VTR11が送信するように動作させる事によりコマースシャル部分をカットしてダビングが出来る。

【0025】【発明の効果】以上で説明したように、本発明請求項1によれば、録画時コマースシャルの開始点と終了点をテープの絶対番地として、メモリー手段で処理することにより、コマースシャルの部分の早送りを正確に行うことが出来る。

【0026】また、本発明請求項2によれば、音声多重モードの変化と映像信号の輝度変化と音声信号の無音声コマースシャルの開始点と終了点と判断し、その開始点から終了点迄の時間を計測することにより、設定条件に則った映像部分をより正確にコマースシャルと判断できる。

【0027】また、本発明請求項3によれば、上記メモリー手段手段に記憶されたコマースシャルの内容から番組の先頭および終了箇所を検知することができるため、番組のだけを見ることもできるし、延長となった野球中継以降の番組録画も、番組の最後まで記録できる。

【0028】また、本発明請求項によれば、上記メモリー手段手段に記憶されたコマースシャルの情報を利用しダビング時に記録側のVTRを制御出来るため、コマースシャルを記録しないでダビングが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明における磁気記録再生装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明における番組とコマースシャルの解説図である。

【図3】本発明における磁気記録再生装置の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明における2ヶ国語番組とステレオコマースシャルの解説図である。

【図5】本発明におけるモノラル番組とステレオコマース

シャルの解説図である。

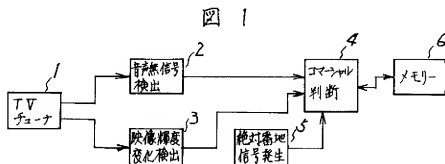
【図6】本発明における1時間番組とコマーシャルの解説図である。

【図7】本発明における磁気記録再生装置のダビング時の構成を示すブロック図である。

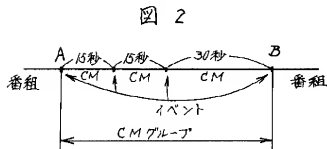
【符号の説明】

1…TVチューナー、2…音声無信号検出回路、3…映像輝度変化検出回路、4…コマーシャル判断回路、5…絶対番地信号発生器、6…メモリー手段、7…音声多重信号検出回路、8…本発明の再生用VTR、9…メモリー外部出力端子、10…外部制御入力端子付きの記録側VTR、11…外部制御入力端子。

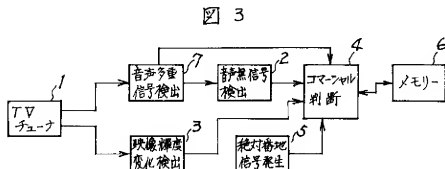
【図1】



【図2】



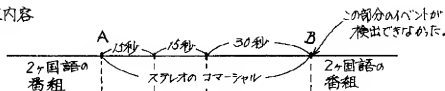
【図3】



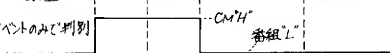
【図4】

図 4

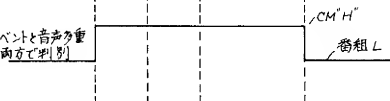
a) 番組内容



b) 図1aのイベントのみで判別



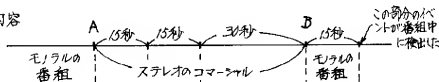
c) 図1bのイベントと音声多重検出の両方で判別



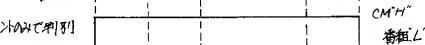
【図5】

図 5

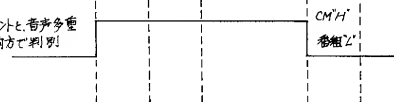
a) 番組内容



b) 図1aのイベントのみで判別

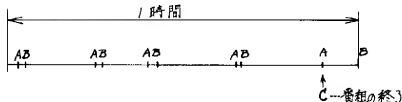


c) 図1bのイベントと音声多重検出の両方で判別



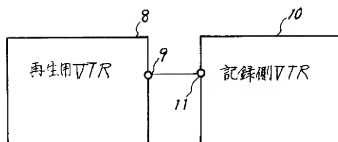
【図6】

図 6



【図7】

図 7



フロントページの続き

(72)発明者 大田 久司
茨城県ひたちなか市稲田1410番地株式会社
日立製作所映像情報メディア事業部内